



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

Kraj Vysocina



Téma: Tesařské spoje II

POS 2

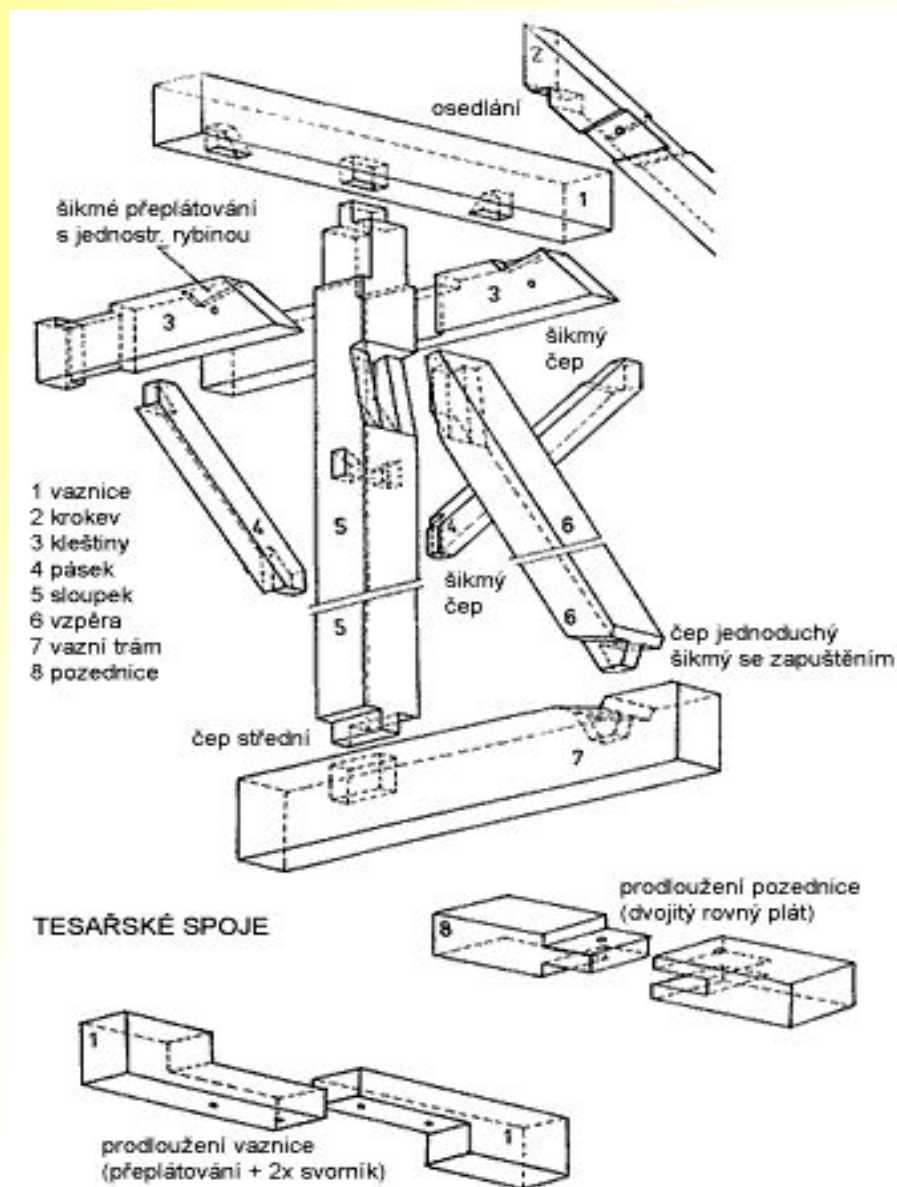
Vypracoval: Ing. Josef Charamza



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

Tesařské vazby příčné

Příklady použití:

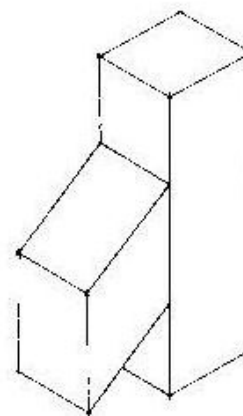
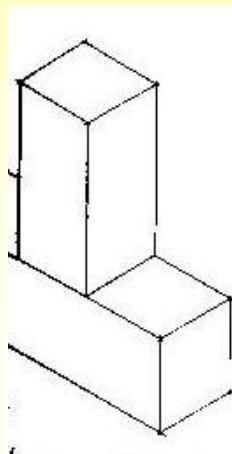


**OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost**

Tesařské vazby příčné

1. Lípnutí –nejjednodušší spojení navzájem kolmých nebo šikmých prvků – čela prvků se k sobě přiloží a zabezpečí tesařskými skobami nebo příložkami. Používá se u prvků namáhaných na dostředný tlak – např. sloupek a vzpěra

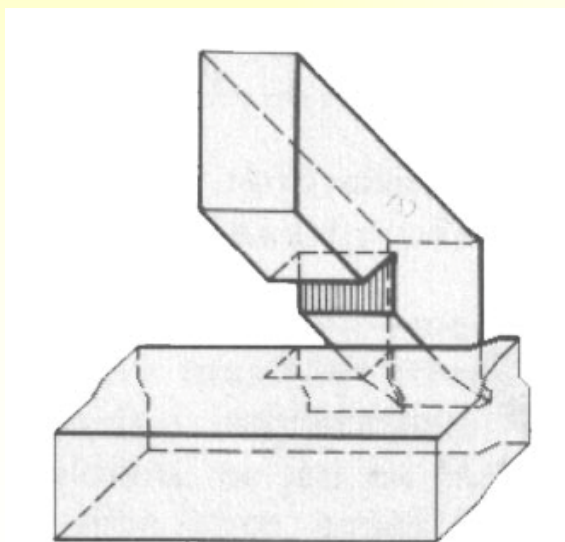
Lípnutí kolmé



Lípnutí šikmé

Tesařské vazby příčné

2. Osedlání –jedná se o spojení dvou prvků, z nichž jeden má zářez (sedlo) a druhý je většinou bez zářezu. Hloubka zářezu odpovídá $\frac{1}{3}$ výšky prvku. Používá se pro spojení krokve s vaznicí či pozednicí. Spoj se většinou zajišťuje hřebíkem.



Tesařské vazby příčné - osedlání

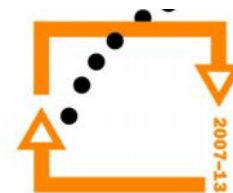
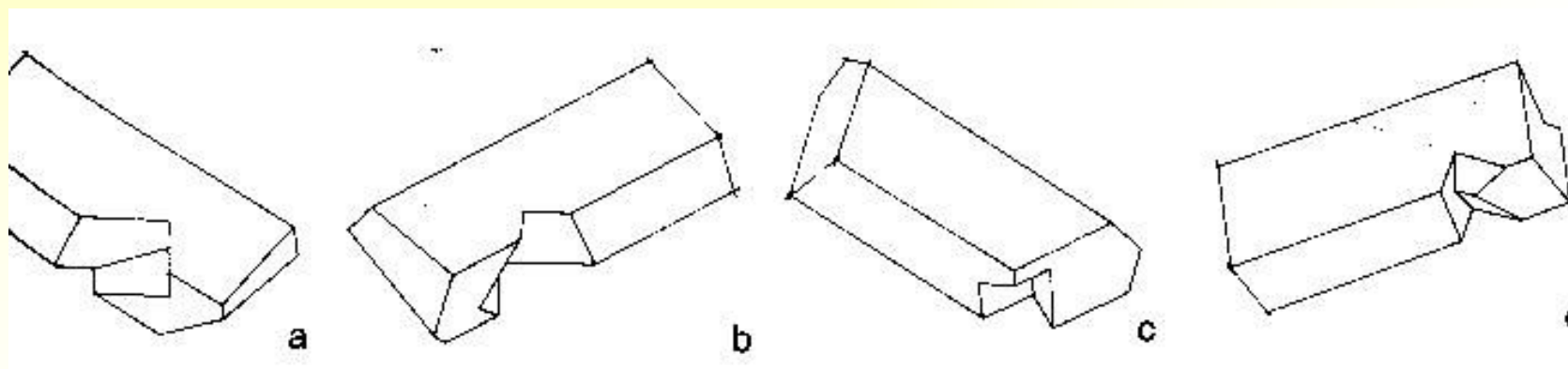
Úpravy krokví – výřezy pro osedlání

a – jednostranné

b- oboustranné pro nárožní krokev

c- jednostranné pro nárožní krokev

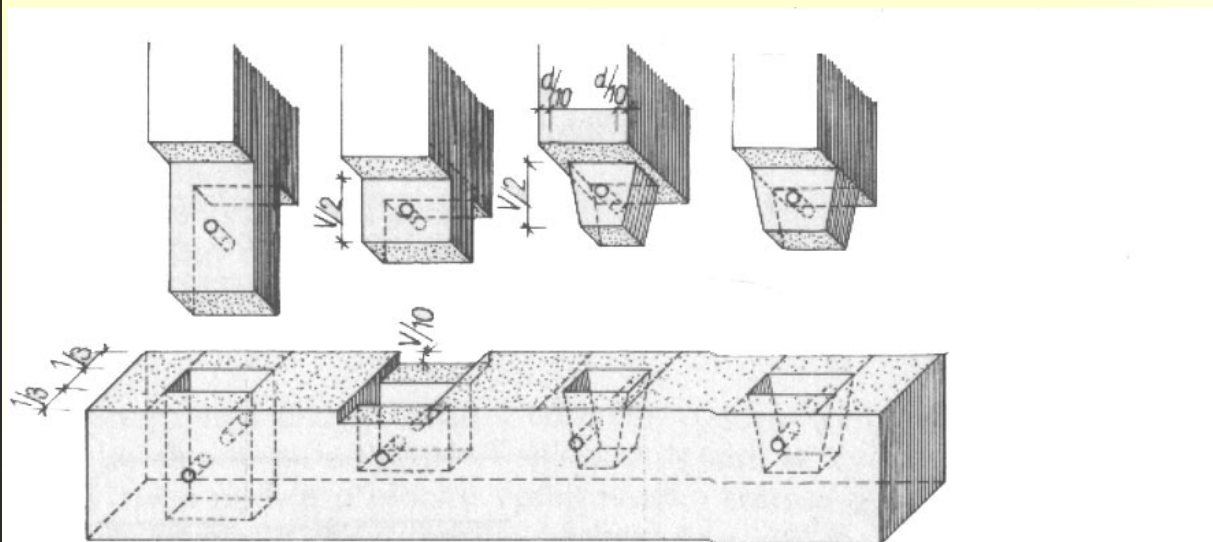
d- oboustranné pro úžlabní krokev



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

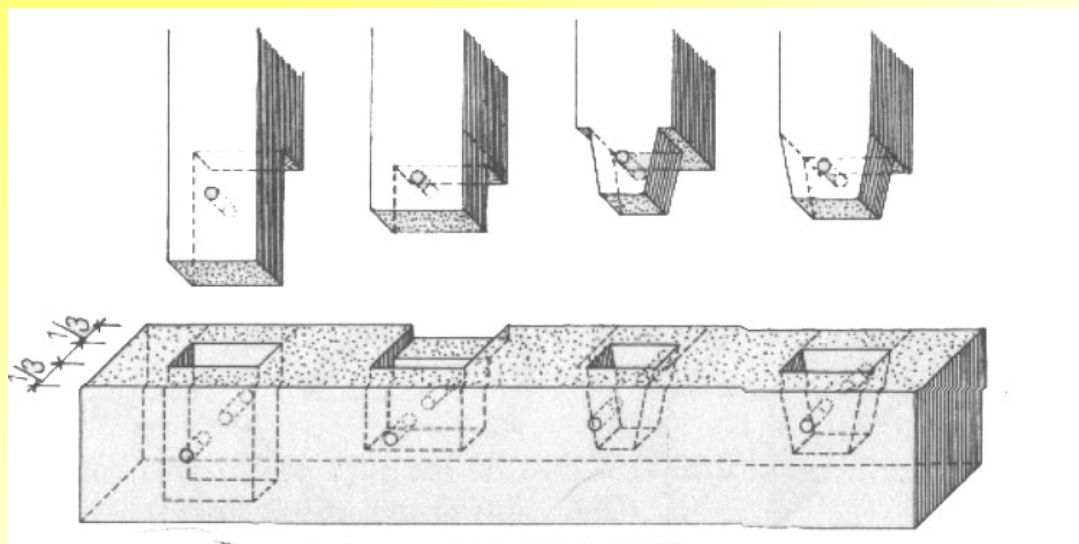
Tesařské vazby příčné

3. Čepování – jedná se o nejčastější spojení dvou trámů, jeden trám je zakončen čepem a druhý je opatřen dlabem. Čepování může být pravoúhlé nebo šikmé. Používá se pro spojení sloupku s vazným trámem a vaznicí, vzpěry se sloupkem a vazným trámem, pásku s vaznicí a sloupkem

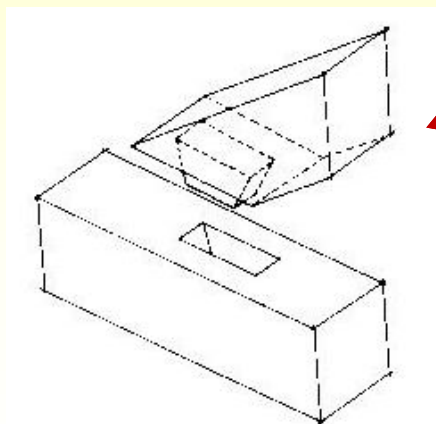


Čepování
pravoúhlé
úplné

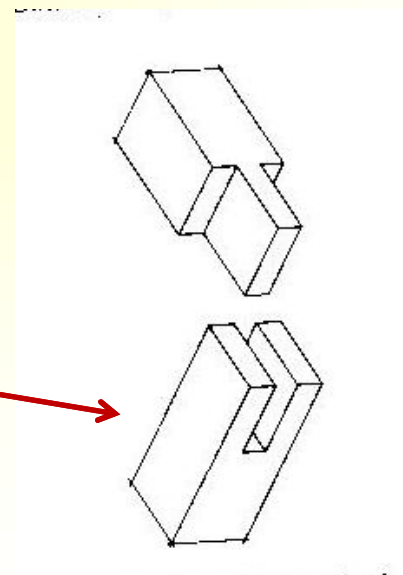
Tesařské vazby příčné - čepování



Čepování
pravoúhlé
procházející



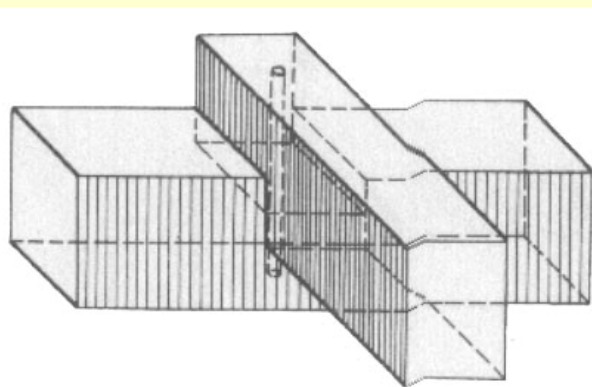
Čep šikmý
Čep rohový
kolmý



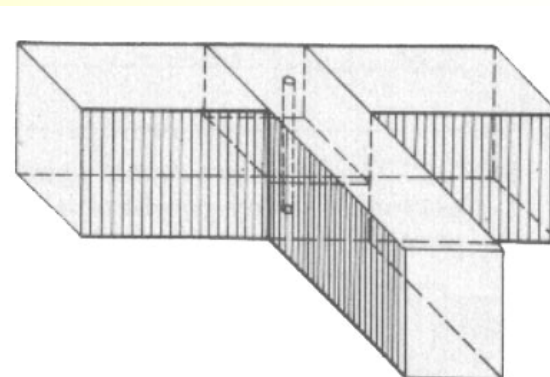
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

Tesařské vazby příčné

4. Přeplátování – používá se pro spojení dvou křížujících se trámů, nebo pro zakončení jednoho trámu v druhém. Vrchní trám je vždy nesen trámem spodním. Přeplátování může být úplné nebo částečné. Používá se pro spojení vaznic u valbové střechy, spoj se zajišťuje svorníkem



částečné

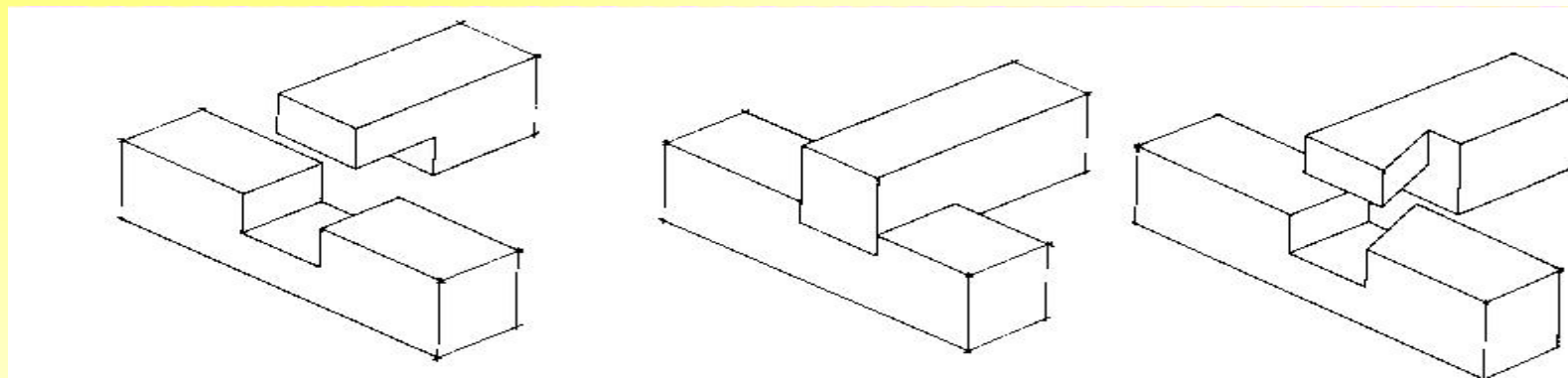


úplné

rovné přeplátování

Tesařské vazby příčné - přeplátování

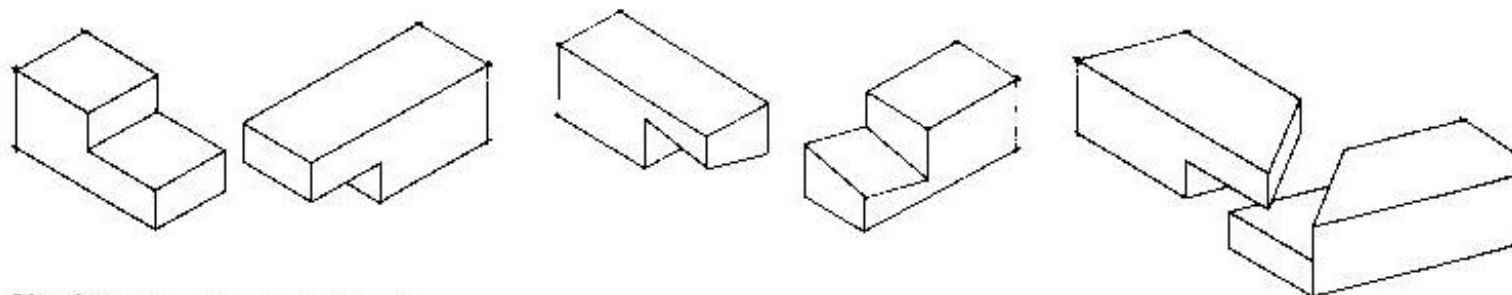
úplné rovné částečné rovné rybinové jednostranné



rohové
obyčejné

rohové
zešíkmené oboustranné

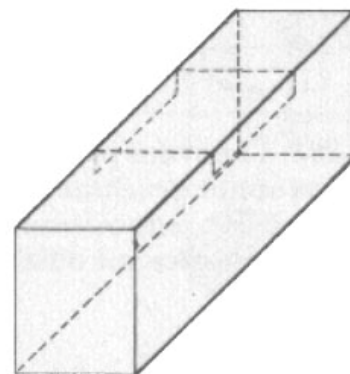
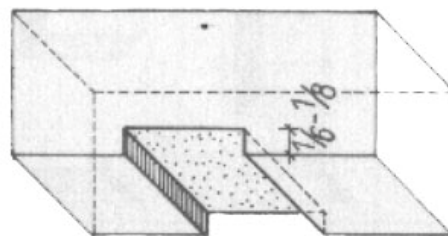
rohové
„na pokos“



OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

Tesařské vazby příčné

5. Kampování – používá se pro spojení dvou křížujících se trámů namáhaných na ohyb, je to v podstatě druh částečného přeplátování. V jednom trámu je zářez a druhý je buď bez zářezu, nebo je velikost zářezu pouze nezbytná pro spojení prvků.

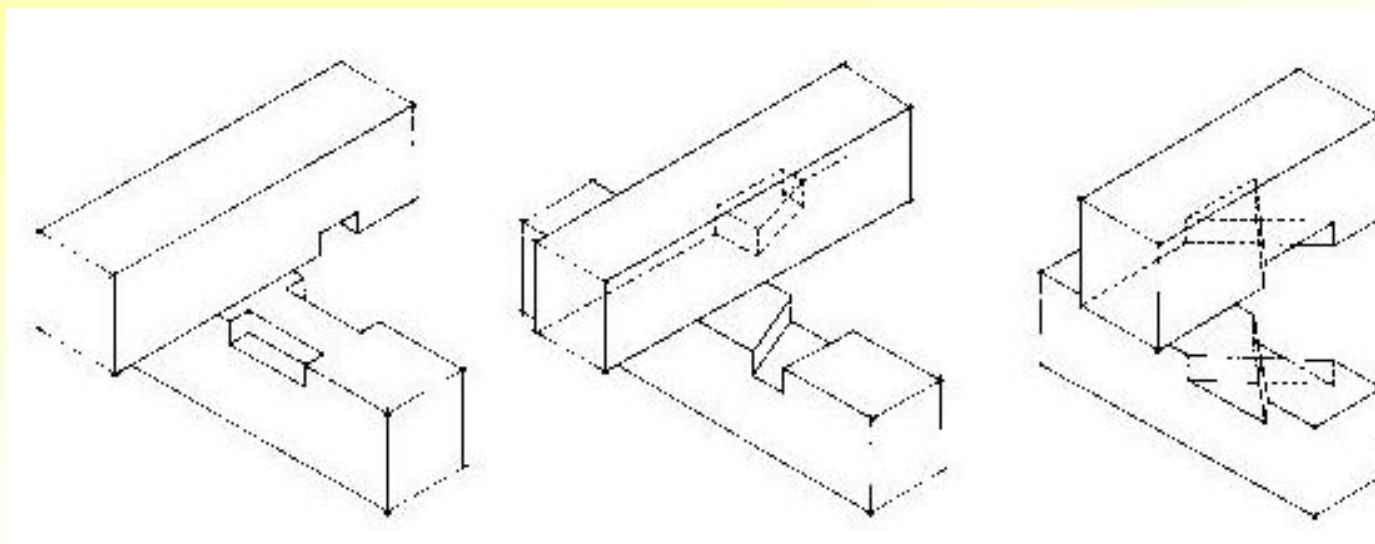


Tesařské vazby příčné - karpování

oboustranné

rybinové oboustranné

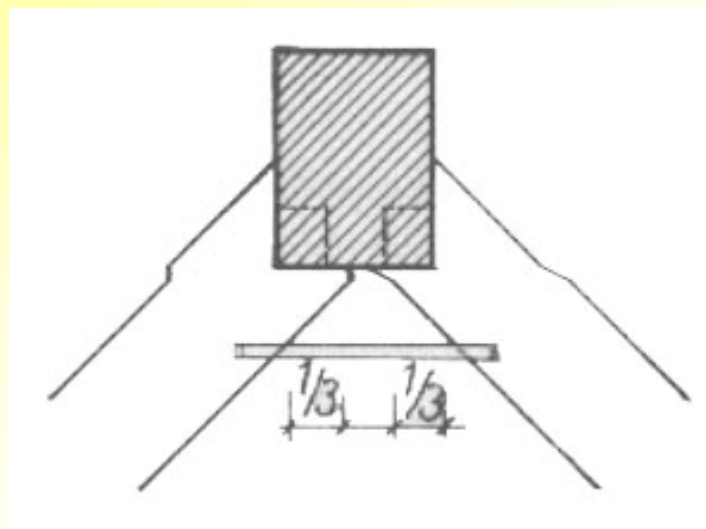
křížové



OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

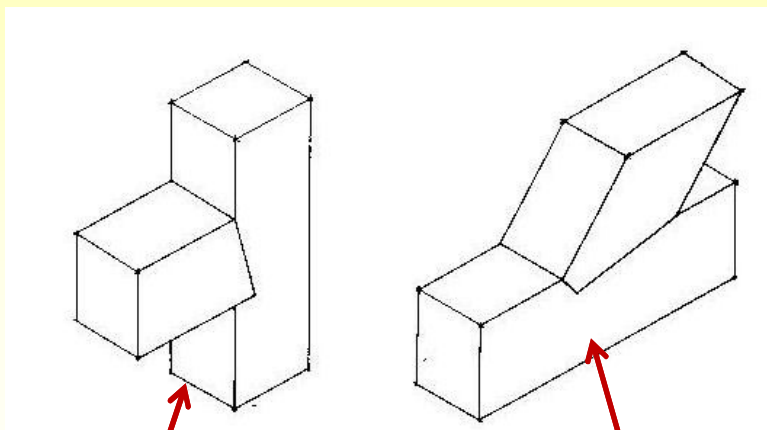
Tesařské vazby příčné

6. Zadrápnutí – používá se pro spojení trámu šikmého s trámem vodorovným, když v tomto místě šikmý trám končí – např. spojení krokví s vrcholovou vaznicí.



Tesařské vazby příčné

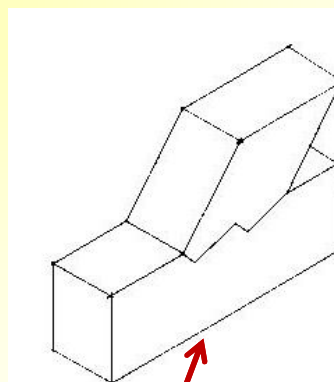
7. Zapuštění – jedná se o spojení dvou navzájem kolmých nebo šikmých trámů, čelo jednoho je celou dosedací plochou osazen do druhého prvku – lepší odolnost vůči sesmyknutí. Používá se u vzpěr nebo pásků.



Šikmočelné

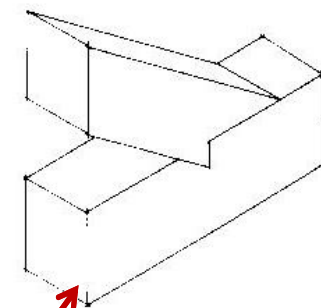
šikmé

jednoduché



šikmé

dvojitě



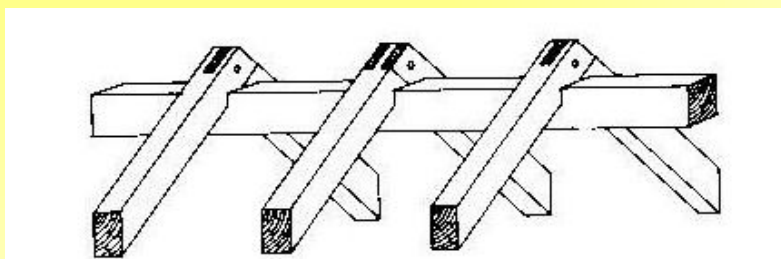
šikmé

zadrápnutím

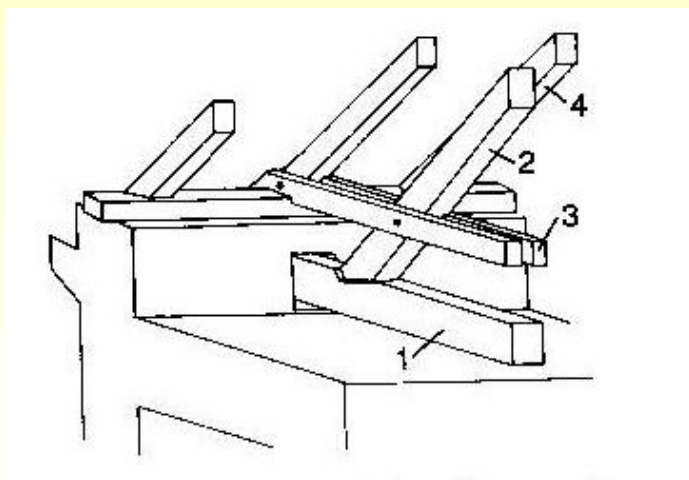


Tesařské vazby příčné

Příklady tesařských vazeb v konstrukcích



Střídavé čepování krokví ve vrcholu – tzv. „ostřih“



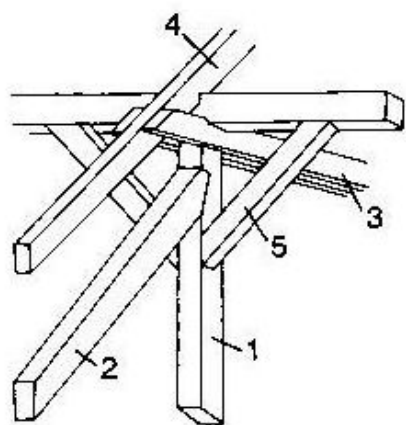
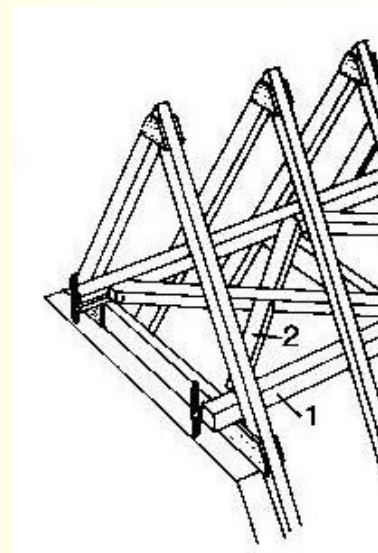
Spoje ve stojaté stoli u pozednice : 1- vazný trám, 2- šikmá vzpěra, 3- kleštiny, 4- krokve

Tesařské vazby příčné

Příklady tesařských vazeb v konstrukcích

Prostorové vyztužení krovu v rovině hambalků

1- podélné ztužidlo, 2- ondřejský kříž v rovině hambalků



Spoje ve stojaté stolici u vaznice : 1- sloupek, 2- šikmá vzpěra, 3- kleštiny, 4- krokev, 5- pásek

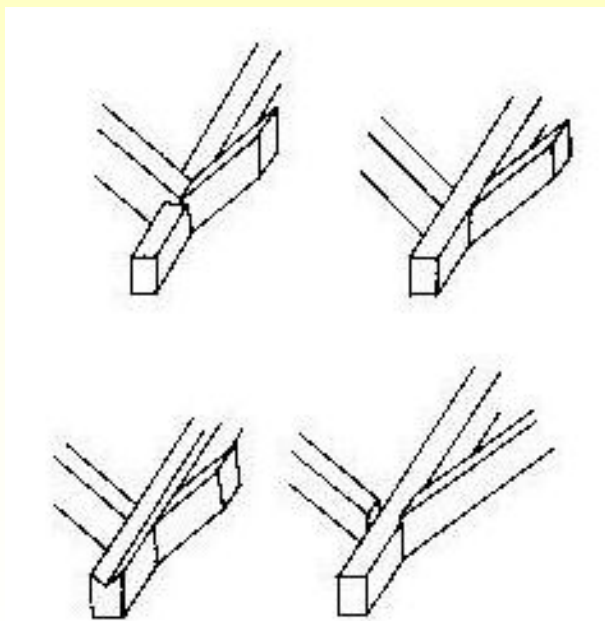


Tesařské vazby příčné

Příklady tesařských vazeb v konstrukcích

Osedlání nárožní krokve na vaznici

1- nárožní krokev, 2- námětek, 3-
vaznice



Příklady lípnutí námětků
na úžlabní krokev

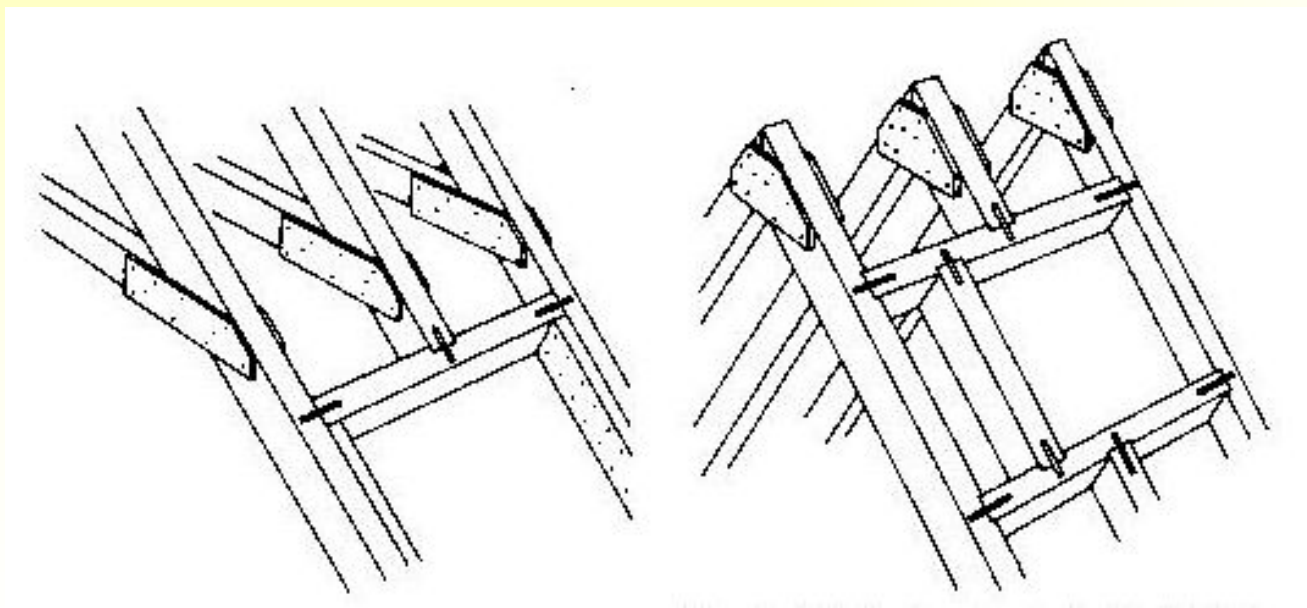
Tesařské vazby příčné

Příklady tesařských vazeb v konstrukcích

Řešení výměny krokví u komínu

symetrická

nesymetrická



OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

Použitá literatura

- Nestle, Hans a kol. *Moderní stavitelství pro školu a praxi*: vydáno v roce 2005; 608 stran a 1425 obrázků; ISBN 80-86706-11-7
- Antonín Fajkoš, Miloslav Novotný. *STŘECHY Základní konstrukce*: vydáno v roce 2003; ISBN 80-247-0681-4
- Ing. Jaroslav Štikar. *Střechy*: vydáno v roce 2005 ; ISBN:80-7366-023-7
- Ladislav Reinprecht, Jozef Štefko. *DŘEVĚNÉ STROPY A KROVY TYPY, PORUCHY, PRŮZKUMY A REKONSTRUKCE*: vydáno v roce 2000, vydání první
- Manfred Gerner. *Tesařské spoje*: vydáno v roce 2003, ISBN 80-247-0076-X
- Václav Hájek a kol.. *Pozemní stavitelství pro 2. ročník SPŠ stavebních*, vydáno v roce 1976



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost